



## भारतीय पर्यावरण चळवळ



# मानवजात व जीवसृष्टीच्या रक्षणासाठी

वृक्ष-जंगलांचे रक्षण

औद्योगिक-शहरीकरणाला विरोध

लेखक : अॅड. गिरीश राऊत दूर : २४३७८९४८, ९८६९०२३९२७ (व्हॉट्स ऑप) ई-मेल advgirisshrout@gmail.com

सन २००७ नोव्हेंबर : युनोच्या 'आय.पी.सी.सी.'चा अहवाल, जागतिक तापमानवाढ हे वास्तव : मानवजात व जीवसृष्टी संकटात. कार्बन डायऑक्साईड, मिथेन, क्लोरोफ्लुरोकार्बन्स, नायट्रोजन ऑक्साईड्स, पाण्याची वाफ इ. च्या उष्णता धरून ठेवणाऱ्या गुणधर्मांमुळे पृथ्वी तप्त. (सल्फर डायऑक्साईडचा गुणधर्म थंड, करण्याचा, परंतु तो कार्बन शोषणारे पानांतील हरितद्रव्य नष्ट करत असल्याने हानिकारक. मुळात वातावरणासह एकूण पर्यावरणाचे नैसर्गिक संतुलन बिघडवणे ही अनिष्ट गोष्ट आहे.)

सन २००९ नोव्हेंबर : नासाच्या अंतराळ संशोधन विभागाचे माजी संचालक डॉ. जेम्स हॅनसेन यांचा 'स्टॉर्म ऑफ माय ग्रँड चिल्ड्रन' हा ग्रंथ : होळ घातलेली तापमानवाढ ही महाविस्फोटक असेल. मानवजात या शतकात नष्ट होऊ शकते. "जीवन हवे असेल तर उरलेले खनिज इंधन (कोळसा, तेल, वायू) पृथ्वीच्या पोटातून काढू नका."

नासा : डॉ. हॅनसेन : वातावरणात गेलेला कार्बन ६०० ते १००० वर्ष टिकतो. तोपर्यंत तो उष्णता वाढवत राहतो. ध्रुव प्रदेश व इतरत्र अधिकचा सुमारे ५०० ते १००० घन किमी बर्फ दरवर्षी वितळत आहे. औद्योगिकरणामुळे जंगल नष्ट होत आहे. याचा एकत्रित परिणाम होऊन तापमानवाढ अनियंत्रित होत आहे.

४०० पीपीएम ते ४२० पीपीएम या वाढीच्या कळवत तापमानवाढ अनियंत्रित होऊ शकते. येते दशक महत्त्वाचे. तातडीने निर्णय घ्या, ही शेवटची संधी आहे.

१२ मे २०१३ : पृथ्वीच्या वातावरणात 'मौन लोआ' या प्रशांत महासागरातील केंद्रात प्रथमच कार्बन डायऑक्साईडने ४०० पीपीएम (१ पीपीएम = ३०० कोटी टन, पीपीएम = दर दशलक्ष भागांतील प्रमाण) ही पातळी ओलांडली, दुर्घटनांची मालिका सुरू, उदा. ओक्लाहोमा २८ मे, उत्तराखंड - १५ जून इ.

मे २०१५ : 'जागतिक हवामान संघटना' व इतर वैज्ञानिक संस्थांचे अहवाल : 'पश्चिम अंटार्क्टिकावर' ४०० पीपीएम ही पातळी ओलांडली. पृथ्वीच्या वातावरणात सर्वत्र ही पातळी ओलांडली.

डिसेंबर २०१५ : 'पॅरिस' करार, जगातील सर्व १९६ देशांचे प्रमुख एकत्र. जीवन वाचविण्यासाठी सन १७५० (उद्योगपूर्व काळ) च्या तुलनेत २° से ची वाढ रोखणे हे उद्दीष्ट.

ऑगस्ट २०१६ : जागतिक हवामान संघटना : धोकादायक वातावरण बदल सुरू झाला.

ऑगस्ट २०१६ : नासा : सन २०१६ च्या पहिल्या सहा महिन्यांत १९ व्या शतकातील उत्तरार्धाच्या तुलनेत १.३° से ची वाढ.

ऑगस्ट २०१६ : 'राष्ट्रीय महासागर आणि वातावरण प्रशासन' अमेरिका : सन २०१६ च्या पहिल्या सहा महिन्यांत (जानेवारी-जून) २० व्या शतकाच्या सरासरीच्या तुलनेत १.०५° से ची वाढ. २०१५ मधील विक्रमापेक्षा ०.२०° से ची जाने ते जूनमधे वाढ. 'राष्ट्रीय महासागर आणि वातावरण प्रशासन', अमेरिका : जानेवारी ते मे २०१६ च्या तापमानात सन २०१५ च्या तुलनेत ०.२४° से ची वाढ.

ऑगस्ट २०१६ : 'जागतिक हवामान संघटना' : सन २०१५ च्या वसंत ऋतुत (मार्च-एप्रिल-मे) कार्बन डायऑक्साईड वायुचे पृथ्वीच्या वातावरणातील सरासरी प्रमाण ४०० पीपीएम पेक्षा जास्त झाले. उद्योगपूर्व काळाच्या तुलनेत ४३% ने वाढले.

ऑक्टोबर २०१६ : आतापर्यंत नकार देणाऱ्या अमेरिका व चीनच्या, पॅरिस करारावर स्वाक्षऱ्या. त्यापाठोपाठ भारताची स्वाक्षरी.

२०१६ : वातावरणबदल, तापमानवाढीचे महाविस्फोटक स्वरूप : तापमानवाढ अपरिवर्तनीय होण्याची भीती, दरवर्षी ०.२०° से या गतीने पृथ्वीचे सरासरी तापमान वाढू लागले आहे. ५ वर्षांत १° से ने तापमान वाढेल व फक्त ४ वर्षांत सन २०२०-२१ च्या दरम्यान, उद्योगपूर्व काळाच्या तुलनेत २° से पेक्षा जास्त तापमान वाढून 'पॅरिस करार' अचशस्वी ठरेल अशी शक्यता आहे. असे घडल्यास तापमानवाढ अनियंत्रित होऊन फक्त ५० ते ७० वर्षांत क्रमशः मानवजात व जीवसृष्टी नष्ट होईल.

**ऑगस्ट २०१६ :** पर्यावरणीय विभागांच्या सरकण्याबद्दल : वर उल्लेखिलेल्या वैज्ञानिक संस्थांच्या मते औद्योगिकीकरणातील खनिज ऊर्जांच्या जळण्यामुळे तापमान वाढण्याने पृथ्वीवर सर्वत्र पर्यावरणीय विभाग (climate zone) विषुववृत्ताकडून दोन्ही ध्रुवांच्या दिशेने सरकत आहेत. २० व्या शतकाच्या उत्तरार्धात दर दहा वर्षांत  $1/4^{\circ}$  से घी वाढ होत असताना ते एका दशकात  $3/4$  मैल सरकत होते. या गतीशी जुळवून घेणे जीवजातींना शक्य नाही. आता प्रत्येक वर्षीच्या  $1/4^{\circ}$  से च्या वाढीने ते दरवर्षी  $3/4$  मैल सरकतील. या गतीने जीवसृष्टी, स्वतःमधे बदल घडवू शकत नसल्याने नष्ट होईल. "सहारा' वाळवंट दक्षिण व मध्य युरोपात पसरत आहे."

**डिसेंबर २०१६ :** जागतिक हवामान संघटना, नासा व अमेरिकेची 'महासागर व वातावरणाचे राष्ट्रीय प्रशासन' या संस्थांचे अहवाल, जानेवारी ते नोव्हेंबर २०१६ चे तापमान २० व्या शतकाच्या सरासरी पेक्षा  $0.14^{\circ}$  सें ने जास्त होते.

उत्तर ध्रुवाकडील तापमान पृथ्वीच्या सरासरीपेक्षा दुप्पट वेगाने वाढत आहे.

**१८ जानेवारी २०१७ :** 'जागतिक हवामान संघटना' : सन २०१६ हे सर्वाधिक उष्णतेचे १६ वे वर्ष, वाढत्या उष्णतेचे सलग ३ रे वर्ष.

**१९ जानेवारी २०१७ :** 'न्यूयॉर्क टाइम्स' या अमेरिकेतील महत्वाच्या वृत्तपत्रात मध्दळ : "आम्ही पृथ्वीवरील सर्वात महत्वाची बातमी देत आहोत. २०१६ हे आजपर्यंतचे सर्वात उष्ण वर्ष होते. याचा आपल्या जीवनावरील परिणाम वर्षानुवर्षांपर्यंत आहे."

फेब्रुवारी २०१७ हा सलग २२ वा महिना होता, ज्याचे तापमान त्याच्या आधीच्या वर्षातील त्याच महिन्याच्या तापमानापेक्षा  $0.20^{\circ}$  से ने जास्त होते. जानेवारी १९८५ पासूनचा हा सलग ३७ वा महिना होता, ज्याचे तापमान २० व्या शतकाच्या सरासरी तापमानापेक्षा जास्त होते.

**दि. २३ मार्च २०१७ :** जागतिक हवामान संघटना म्हणते की आमचे बदलत्या हवामानाबाबतचे आकलन संपले. आपण अज्ञात प्रदेशात प्रवेश केला आहे.

**नोव्हेंबर २०१७ :** जर्मनीतील बॉन येथील जागतिक परिषद : जागतिक हवामान संघटना अहवाल : तापमानवाढ अपरिवर्तनीय झाली आहे, तापमान वाढत राहणार आहे, हा काळ किमान ५० वर्षे टिकेल. याचा अर्थ या शतकात मानवजात व जीवसृष्टी नष्ट होईल.

कार्बन उत्सर्जन थांबणे व वातावरणात असलेला कार्बन, हरितद्रव्याकडून शोषला जाणे, दोन्ही ताबडतोब होणे आवश्यक.

सौर, पवन इ. अकार्बनी उर्जाकडे जाणे निरुपयोगी. कारण

- १) ऊर्जास्त्रोत बदलण्यासाठी वेळ नाही. समस्या सुटेल असे वाटून गाफिल राहिल्याने खनिज ऊर्जा वापर चालूच राहणार.
- २) वस्तुनिर्मितीसाठी पृथ्वीच्या घटकांचे शोषण चालूच राहणार. जमीन, हवा व पाण्याचे प्रदूषण होत राहणार त्यामुळे हरितद्रव्य नष्ट होत राहणार.
- ३) वीजनिर्मितीचे स्त्रोत बदलले तरी वीज मोटार, सीमेंट इ. वस्तु, पदार्थ बनवण्यात वापरली जाते. त्या वस्तुंच्या उत्पादन व वापरात कार्बन उत्सर्जन होत राहणार. बीजेशिवायही अन्न शिजवण्यासाठी मोठे कार्बन उत्सर्जन होते. सर्वाधिक उत्सर्जन वाहनांमुळे होत आहे. त्यातही प्रमुख आहे कार. उर्जा सक्षमता आणि कार्बनवरील कर यांच्यामुळे समस्या सुटणार नाही.

**निष्कर्ष :** खनिज ऊर्जेला दुसऱ्या ऊर्जेचा पर्याय देता उपयोगी नाही. ज्यासाठी ऊर्जा वापरली जाते ते उद्योग, वीजनिर्मिती, बांधकाम, वाहतूक, रासायनिक शेतो इ. थांबवणे. औद्योगिकरण व शहरीकरण थांबवणे हाच उपाय आहे.

ऊर्जाविरहित जीवन, जसे १०००० वर्षांच्या कृषियुगात भारत जंगला, तसे जगाने जगावे. वाचण्याचा खरा उपाय आहे, १०-१२ हजार वर्षांपूर्वीच्या काळाप्रमाणे जगावे, म्हणजे जंगलात परत जावे. पण हा उपाय आधुनिकांना मानवत नाही. जंगलात राहणे नको व आधुनिक भौतिक जीवन शक्य नाही, हा पेच आहे. कृषि युगातील जीवन हा सुवर्णमध्य आहे.

हवा, पाणी व अन्न या मूळ गरजा, त्या नंतर वस्त्र, निवारा, वाहतूक, उद्योगपूर्व काळात हे पूर्णपणे बाह्य ऊर्जेशिवाय होत होते. ससेच झाल्यास मानवजात व सृष्टी वाचवणे शक्य आहे. थोडाही वेळ गमावण्यामुळे परतीची वाट बंद होईल.

अन्न : नैसर्गिक, सेंद्रीय, परंपरागत शेतो. वस्त्र : चरखा, हातमाग.

निवारा : मानीची, कुडाची व लाकडाची घरे.